

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE

297

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

BERL Léopold

né a Cernauti (Roumanie) le 8 Octobre 1912

Importance de l'aménagement
dans le rendement thérapeutique
d'un sanatorium

Président: M. Tanon, Professeur

IMPRIMERIE STUDIO

8, rue de Neale

PARIS - VI.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'Etat)

par

BERL Léopold

né a Cernauti (Roumanie) le 8 Octobre 1912

Importance de l'aménagement
dans le rendement thérapeutique
d'un sanatorium

Président: M. Tanon, Professeur

IMPRIMERIE STUDIO
8, rue de Nesle
PARIS - VI•

LE DOYEN. . . G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	DESGREZ
Bactériologie	Robert DEBRÉ
Parasitologie et histoire naturelle médicale ...	BRUMPT
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie ...	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER
	CARNOT
	CLERC
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE
Cliniques des maladies du système nerveux ...	GOUGEROT
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN
	LEMIERRE
	CUNÉO
Clinique chirurgicale	GOSSET
	GRÉGOIRE
	LENORMANT
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	MARION
	BRINDEAU
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	JEANNIN
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	OMBRÉDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Clinique de la Tuberculose	BEZANCON
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MULON
	VERNE
	MOCQUOT
	OLIVIER



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD Henri..Pathologie médicale
 BERNARD Etienne Pathologie médicale
 JUSTIN-BESANÇON Hydrologie.
 BULINPathologie médicale
 BULLIARDHistologie
 CATHALAPathologie médicale
 CHEVALLIER ..Pathologie médicale
 DOGNONPhysique
 FEYUrologie
 GALLIARDParasitologie
 GASTINELBactériologie
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale
 GAYETPhysiologie
 GIROUDHistologie
 HAGUENAU ...Pathologie médicale
 HALPHENOto-rhino-laryngologie
 HAZARDPharmacologie
 HUGUENINAnatomie pathologique
 JOANNONHygiène
 LABBÉ (Henri)..Chimie biologique
 LACOMMEObstétrique
 LANTUÉJOUL ..Obstétrique

MM.

LAROCHE (Guy)Pathologie médicale
 LEMAIREPathologie expérimentale
 LEVEUFPathologie chirurgicale
 Mlle J. LÉVY ...Pharmacologie
 LÉVY-VALENSI Neurologie et
 psychiatrie
 MOREAUPathologie médicale
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale
 MOUQUINPathologie médicale
 OBERLINGAnatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie
 chirurgicale
 PIÉDELIEVRE ..Médecine légale
 PORTESObstétrique
 RICHETPhysiologie
 SANNIÉChimie biologique
 SÈNEQUEPathologie chirurgicale
 TROISIERPathologie expérimentale
 FURPINPathologie médicale
 VIGNESObstétrique
 WILMOTHPathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVEPathologie chirurgicale
 BUSQUETPharmacologie
 CHAILLEY-BERT Physiologie

MM.

LEROUXAnatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI		BASSET	Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE .		BROcq	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER ..	
CHIRAY	Clinique médicale	MOURE	
DONZELOT		QUENU	Clinique chirurgicale
DUVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLÉRY-			
RADOT			
SÉZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale
GUÉNIOT	
LE LORIER	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ..	Éducation physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture
RUPPE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

M. BIRKENTHAL

A MES PARENTS

Avec toute mon affection filiale, je leur dédie ce modeste travail, humble témoignage de ma profonde reconnaissance pour tout le bien que je leur dois.

A MA GRAND'MERE

Que cette étude constitue une bien faible récompense pour tous ses nobles sacrifices qui m'ont permis de poursuivre et d'achever mes études. Toute ma gratitude.

A MARION, MA SŒUR

Tout mon amour, mon affection et mon amitié.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris

Professeur à l'Institut de Médecine Coloniale

*Conseiller sanitaire technique au Ministère
de la Santé Publique*

Officier de la Légion d'honneur

Membre de l'Académie de Médecine

Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Témoignage de profonde gratitude.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR H. NOUVION

Médecin-chef du sanatorium « Joffre »

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse et qui, par ses conseils, nous a
dirigé durant notre travail. Témoigna-
ge de profonde reconnaissance.

A TOUS MES AMIS

INTRODUCTION

Dans sa séance du 30 mai 1933, l'Académie de Médecine, sur rapport de Monsieur le Professeur Emile Sergent, a conclu que « la cure sanatoriale doit rester la base fondamentale du traitement de la tuberculose pulmonaire ». Quelques semaines plus tard un vœu émis par cette assemblée dit que « la cure sanatoriale, consistant essentiellement en une cure méthodique d'aération et de repos surveillée en établissement fermé, lui-même doté de conditions climatiques favorables, conserve la valeur, que l'expérience lui a reconnue et demeure l'adjuvant le plus avantageux pour que les autres méthodes de traitement donnent leur pleine efficacité ».

Il en ressort que les moyens thérapeutiques dont dispose la médecine d'aujourd'hui pour combattre la tuberculose ne sauraient se substituer à la cure hygiéno-diététique sanatoriale, mais, par contre, trouvent en cette cure un adjuvant précieux et on s'accorde généralement à reconnaître que la thoracoplastie, la phrénicectomie et le pneumothorax acquièrent leur maximum d'efficacité en milieu sanatorial.

D'autre part, il convient de ne pas oublier la citation de Laënnec : « On doit, ce me semble, conclure que, quoique la guérison de la phthisie tuberculeuse soit possible pour la nature, elle ne l'est point encore pour la médecine. » Cette citation garde toute sa valeur, si on considère le nombre d'améliorations spontanées observées et en particulier les

nettoyages radiologiques et cliniques à la suite d'une cure sanatoriale bien conduite sans aucun autre traitement.

Le sanatorium n'est pas qu'un adjuvant de valeur des autres traitements médicaux ; il constitue souvent le traitement unique et suffisant de la tuberculose pulmonaire parce que c'est dans le cadre du sanatorium qu'on peut appliquer dans les meilleures conditions la curehygiéno-diététique.

Mais il ne suffit guère d'appeler un édifice quelconque « sanatorium » pour pouvoir en attendre des guérisons miraculeuses. On dit fréquemment « tant vaut le médecin tant vaut le sanatorium ». Ceci est exact et d'autant plus exact aujourd'hui que le médecin de sanatorium doit non seulement surveiller la cure hygiéno-diététique et ausculter les malades, mais encore pratiquer des examens radiologiques, instituer et entretenir les pneumothorax artificiels et poser les indications de principes de chirurgie pulmonaire, que le chirurgien sera appelé à réaliser. Mais le meilleur médecin ne saura obtenir des résultats encourageants si son travail et la bonne conduite de la cure se trouvent constamment entravés par l'aménagement défectueux des bâtiments et locaux affectés à son sanatorium. Et c'est dans le but d'attirer l'attention sur le rôle très important que joue l'architecture et l'aménagement des sanatoriums dans le rendement de la cure sanatoriale que nous avons entrepris ce travail.

DIVISION DU SUJET

Beaucoup de choses ont été dites sur le sujet qui nous occupe et il y aura, au cours de notre exposé, des redites, mais des redites nécessaires, car nous avons pu nous convaincre que toutes les bonnes paroles et tous les bons conseils qui ont été prodigués aux constructeurs de sanatorium ont pu, dans certains cas, ne pas être écoutés.

En effet les pouvoirs publics (1), éclairés par des autorités médicales, qui font loi dans la matière, ont donné des instructions très détaillées et très précises sur la construction des sanatoriums et pourtant on voit s'édifier encore certains sanatoriums, dont la construction ne tient aucun compte de ces prescriptions. D'autre part nous tenons à rendre hommage à Monsieur le docteur Louis Guinard, dont le livre « La pratique des sanatoriums » nous a largement documenté sur le sujet de ce travail. Nous nous en inspirons en grande partie au cours de cette étude.

Nous avons beaucoup moins l'ambition d'établir des règles nouvelles pour la construction des sanatoriums que

(1) Il s'agit de la « Commission chargée de dresser des plans-types pour la construction des établissements hospitaliers et des sanatoria » sous la présidence de M. Népoty, Directeur de l'Assistance Publique et dont faisaient partie entre autres M.M. les professeurs et les docteurs Léon Bernard, Couvelaire, Gosset, L. Guinard, Louis Martin, J. Renaut et Tanon.

d'indiquer les graves inconvénients qu'il y a à ne pas suivre, en matière sanatoriale, certaines prescriptions qui par l'épreuve du temps sont en quelque sorte devenues classiques.

Nous étudierons les dispositions qui nous ont paru les plus propres à assurer une bonne conduite de la cure hygiéno-diététique ; c'est-à-dire : le repos, une aération parfaite et une bonne alimentation.

Nous étudierons successivement la manière dont il convient d'aménager les bâtiments, les chambres et leurs services-annexes, les galeries de cure, les salles de réunion, les salles à manger et leurs annexes, les cuisines et leurs annexes et le service médical, afin de combattre le bruit et d'assurer une bonne aération, une alimentation convenable et éloigner tout ce qui pourrait néfastement influer sur le moral des malades.

CHAPITRE PREMIER

DISPOSITION ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DES BATIMENTS

« Le sanatorium n'est pas à proprement parler un hôpital, c'est une maison de traitement où les tuberculeux susceptibles de guérison suivent une cure hygiéno-diététique : grand air, repos, alimentation surveillée » (Calmette). On ne saurait trop insister sur cette citation qui met en valeur la différence profonde qui existe entre l'hôpital et le sanatorium. L'hôpital de médecine générale est destiné, en effet, à recevoir des malades aigus dont le séjour est plus ou moins bref, dépassant rarement quelques semaines ou quelques mois. Au contraire le sanatorium (ou l'hôpital-sanatorium) est un établissement qui reçoit des tuberculeux, malades essentiellement chroniques, dont l'hospitalisation sera fatalement prolongée. Si on songe que ce séjour devra très souvent durer non seulement des mois mais des années, on comprendra aisément qu'il est nécessaire de donner à ces malades, qui ont très souvent les attributs extérieurs d'une bonne santé, un milieu et un confort susceptibles de leur faire supporter plus facilement un établissement qui, dépourvu de confort, serait pour le malade une véritable prison. Nous verrons dans ce qui suit

comment il faut procéder pour construire un bâtiment, qui soit un sanatorium digne de ce nom et non pas un simple hôpital.

Nous passerons rapidement sur l'emplacement à donner à un sanatorium. En effet, les auteurs modernes concluent en général qu'il n'existe pas de climat malsain pour les tuberculeux sauf le climat marin. Certains d'entre eux disent avec Capuani que le facteur climatique est secondaire dans la cure sanatoriale. L'essentiel est le repos physique absolu, qui réalise un pneumothorax bilatéral physiologique.

Il suffit de trouver un terrain abrité contre les vents, dont le degré d'humidité ne soit pas trop élevé, éloigné des grandes agglomérations tout en étant d'un accès facile. Il est indispensable de pouvoir disposer d'un terrain assez grand afin de réserver un large espace ombragé pour les promenades des pensionnaires. Cet espace, boisé ou aménagé en parc et pourvu de bancs de place en place devra mesurer 15 hectares (et ce n'est guère excessif) pour 100 malades, aux termes du décret du 30 mai 1932. Il est très important de prendre cette précaution d'offrir une large promenade aux malades, pour ne pas les obliger à tourner en rond autour du bâtiment, ce qui, en plus de la monotonie de ces promenades, provoque des stationnements et par là même du bruit sous les fenêtres des malades fébricitants et avides de calme.

Il est indiqué de ne pas bâtir des sanatoriums pour plus de 100 à 150 malades. Dans le cas contraire, les services sont surchargés et en particulier il serait malaisé d'y faire une cuisine soignée pour un nombre trop important de pensionnaires. En plus l'atmosphère de cordialité familiale si souhaitable entre les malades et entre ceux-ci et les médecins serait beaucoup plus difficile à obtenir.

Mais si, pour des raisons économiques ou autres, il est

nécessaire de grouper un nombre plus grand de malades, on pourrait édifier plusieurs bâtiments sur le même territoire. Cependant, pour les raisons ci-dessus énumérées, il importe, dans ce cas, que chaque bâtiment ait ses services indépendants et soit complètement isolé des autres. Ceci nous paraît absolument indispensable si ces bâtiments doivent loger des tuberculeux hommes et femmes. La séparation devra être absolue si on veut éviter des répercussions fâcheuses sur le moral des malades d'une part et d'autre part sur la conduite de la cure. Cette question est d'ailleurs réglée par l'article 8 du décret du 8 octobre 1920 qui interdit le mélange des sexes dans le sanatorium.

La plupart des auteurs sont d'avis que le sanatorium ne doit pas être bâti en hauteur exagérée. Deux étages avec rez-de-chaussée constituent le maximum compatible avec une bonne marche du service et acceptable pour le bien-être des hospitalisés (L. Guinard). Les escaliers entre les étages devront être commodes ou, mieux, remplacés par des rampes à inclinaison modérée. Tout sera mis en œuvre pour éviter les courants d'air dans les escaliers. Inutile de dire que là où il y aura étages il devra y avoir montecharges et même ascenseurs silencieux.

On a beaucoup discuté sur l'orientation à donner à la façade principale. L'orientation franche vers le sud est la meilleure et il est inutile de donner des courbures dans un sens ou dans l'autre à cette façade. On a proposé de construire la façade en U ou en V très ouvert pour créer une protection contre le vent. Mais cette protection est bien peu efficace et, au contraire, cette forme de la façade principale peut créer des remous d'air, qu'il convient d'éviter. La meilleure façon de faire est de disposer la façade en ligne droite, mais en plaçant un rideau d'arbres à quelque distance, afin de se protéger contre les vents.

Les salles des malades seront aménagées sur la façade sud. Les autres locaux (salles à manger, salles de réunion, etc.) peuvent être orientées vers l'ouest et vers l'est, mais il est préférable (Guinard) de les ouvrir des deux côtés pour leur faire profiter de la lumière solaire pendant toute la journée.

Le groupement de toutes les chambres dans un même bâtiment offre l'avantage de réunir tous les services, qui peuvent, ainsi, être assurés avec plus grande facilité. D'autre part, cette disposition entraîne une économie de chauffage toujours appréciable.

Les magasins, entrepôts, services généraux d'alimentation, réserves etc. devront être à proximité des services auxquels ils se rapportent.

Quant à la construction et au matériel à employer, qu'il nous soit permis de faire quelques remarques, dont on verra la valeur.

Les murs auront une ossature métallique avec remplissage en bétons-ponces et bétons cellulaires. Ces matériaux sont des isolants thermiques et acoustiques et c'est pour cela qu'on devra les utiliser de préférence aux autres. Pourtant leur imperméabilité laisse à désirer, c'est pourquoi on les remplacera au contact du sol par des moellons.

Les toits pourront être en tuiles ou en bitume (matières isolantes).

Pour éviter le bruit autour du sanatorium on devra aménager les sols extérieurs en béton de goudron et de cailloux, qui est le moins sonore.

Le choix du matériel pour les sols intérieurs est de toute importance. En effet il faut pouvoir concilier les intérêts de l'hygiène (propreté et facilité de désinfection) avec le facteur économique, qui joue son rôle dans les construc-

tions des sanatoriums publics. Aussi est-il indispensable de choisir un matériel à sonorité aussi faible que possible si l'on veut éviter que le sanatorium ne soit un foyer de bruit et de vacarme.

Le ciment a le défaut de se fissurer rapidement, étant ainsi d'un effet des plus disgracieux ; les sols en ciment sont poussiéreux et gardent longtemps l'humidité. Le xilolith proposé par divers auteurs est trop sujet à l'usure pour que son emploi puisse être envisagé. Ces deux matières ne supportent pas les lavages à grande eau, qui conviennent, par contre, aux sols recouverts de linoléum. Seulement ce dernier est trop coûteux pour que son utilisation puisse être envisagée. Il en est de même du bois paraffiné et du mosaïque, qui sont également d'un entretien difficile. Et c'est, finalement, au grès cérame que nous nous arrêterons, comme étant, d'après L. Guinard, le meilleur revêtement pour les sols du sanatorium. Il a l'avantage d'être, pour ainsi dire, inusable, d'un entretien très facile, économique et relativement peu sonore.

Les angles devront être arrondis, pour éviter que dans des coins et recoins ne s'accumulent des poussières et des débris.

Il est indiqué de construire des portes battantes aux endroits trop fréquentés pour éviter les courants d'air.

Il est bien entendu que les fenêtres, si elles existent, devront occuper la plus grande partie des murs extérieurs. Placer des crémones à clef amovible aux fenêtres, nous semble un mauvais procédé. Bien qu'utile dans les hôpitaux pour éviter que les malades eux-mêmes ne puissent ouvrir les fenêtres, dans un sanatorium, où les fenêtres doivent, en règle, rester ouvertes, ce procédé nous paraît dénué de logique. Nous avons vu dans un établissement de la région parisienne ce spectacle facétieux d'infirmières

qui, n'ayant jamais de clef, en demandaient aux malades, qui en avaient presque tous, pour ouvrir quelquefois ou plus souvent pour fermer une fenêtre. Ou bien on se contentait de pousser la fenêtre sans la fermer à clef. Et alors chaque coup de vent ouvrait cette fenêtre non sans renverser quelque pot de lait ou quelque bouteille sise sur son passage, au grand émoi du médecin qui auscultait son malade.

Nous reviendrons, d'ailleurs, encore sur la question des fenêtres, question primordiale, si on considère qu'une aération rationnelle est une condition essentielle pour une bonne cure sanatoriale.

Les murs seront lisses, peints à l'eau ou mieux, au « ripolin » ou au « ducco ». On aura avantage à faire des teintes variées pour éviter une monotonie par trop décevante pour le moral des malades.

Pour s'assurer contre l'humidité il faudra surélever l'étage inférieur. On n'oubliera pas de poser des grillages serrés aux fenêtres des sous-sols et des caves pour empêcher les rats et autres animaux nuisibles d'y pénétrer et de s'y reproduire.

CHAPITRE DEUXIEME

LES CHAMBRES ET LEURS SERVICES ANNEXES

Il y a plusieurs moyens de loger les malades. Soit de les coucher dans de grandes salles, soit de leur octroyer des chambres individuelles, soit, enfin, de les placer dans des chambres à plusieurs lits.

Les grandes salles de malades sont l'apanage des hôpitaux ; il ne saurait en être question pour un sanatorium. Il ne faut pas oublier que le sanatorium est destiné à recevoir des malades tuberculeux. Or un tuberculeux tousse et vouloir réunir 30 à 40 toussEURS dans une salle commune c'est les condamner à l'insomnie permanente et les inciter à l'imitation fâcheuse, tant il est vrai qu'ils se gêneraient mutuellement. Et si, par malheur, dans une de ces salles, une hémoptysie nocturne se produit, le résultat inévitable en est le réveil de tous les malades effrayés par le spectacle attristant que leur offre un malade atteint du même mal qu'eux-mêmes. On en conçoit facilement l'influence malheureuse sur le moral de ces malades et par là même sur leur état général et physique. Nous avons pu être témoin d'élévations thermiques chez plusieurs hospitalisés le lendemain d'une hémoptysie survenue chez l'un d'eux et qui ne recon-

naissait aucune cause si ce n'est la nuit d'insomnie avec toutes ses pensées sinistres que cette hémoptysie leur avait procurée. Pour éviter ces « fièvres sympathiques » il n'y a qu'un moyen : supprimer les salles de malades dans le sanatorium, où les malades, du fait de la chronicité de leur affection, séjournent pendant des mois et des années et ont droit, par conséquent, à beaucoup plus de confort que les malades des hôpitaux dont le séjour n'est que passager et de courte durée. Ce sera aussi le seul moyen d'empêcher les malades de voir comment on meurt de tuberculose, spectacle, certes, peu encourageant pour un tuberculeux. Cette dernière remarque s'applique surtout aux établissements destinés à recevoir des malades gravement atteints (hôpital-sanatorium) et où les décès ne sont, malheureusement, guère rares.

Placer les malades dans des chambres individuelles à un lit ? Ce serait, certes, l'idéal. Seulement les dépenses que cette disposition entraînerait, ainsi que les difficultés du service rendent la chambre individuelle pratiquement impossible dans les sanatoriums populaires.

La meilleure façon de procéder est donc, et c'est aussi l'avis de M. L. Guinard, de grouper les malades dans des chambres à 2-3 lits. Le décret du 8 octobre 1920 a fixé de 3 à 10 le nombre de lits par chambre, mais le nombre maximum de 10 nous paraît être issu d'un esprit d'économie avant toute autre considération, car avec ce nombre nous approchons de la grande salle commune avec tous ses inconvénients. La disposition de chambres à 2-3 lits a l'avantage de permettre le groupement des pensionnaires suivant leurs affinités, leur degré d'instruction et la gravité de leur état, ce qui ne peut, nous en avons fait l'expérience, que favorablement influencer leur moral.

L'architecture doit être basée sur la pénétration directe

de la lumière dans ces chambres de malades. Il faut, par conséquent, les exposer toutes au midi. On a préconisé de placer les galeries de cure devant les chambres de malades. Ce dispositif a été adopté, entre autres, au sanatorium de Guébriant. Dans ce cas, il convient de construire dans chaque chambre une large imposte située au-dessus des auvents de cure, de manière à supprimer le manque de clarté et d'aération qui résulteraient de l'existence de la galerie de cure au devant des chambres. Cela a été fait à Guébriant et la façade sud en a reçu un aspect en gradins dû au retrait successif des étages. Nous reviendrons sur le point de savoir s'il y a intérêt à placer la galerie de cure au devant des chambres.

Chaque chambre aura au moins 6 m² par lit. Les chambres à 1 lit mesureront au moins 9 m². (Prescriptions du Ministère de la Santé Publique).

Les lits seront placés en sorte que les malades aient leur tête au mur plein et faisant face aux fenêtres, ce qui est préférable pour l'aération du malade couché à la position latérale avec arrivée de l'air sur le côté. Cette dernière disposition, que nous avons vue dans un établissement de la région parisienne, y a soulevé des réclamations continuelles de la part de la majorité des malades, qui se plaignaient le plus souvent de douleurs dans l'épaule exposée à l'arrivée de l'air. Ces douleurs cessaient dès que le malade changeait de lit et que son épaule n'était plus dirigée vers la fenêtre. Il ne devra y avoir en aucun cas de fenêtre ou de porte correspondant au dos du lit. On comprend aisément que le tuberculeux ne doit pas être entre deux rangées de fenêtres ou de portes car il doit faire une cure d'air et non pas une cure de courant d'air. Il est très important pour le moral des pensionnaires, que les fenêtres s'ouvrent sur un paysage plaisant et agréable.

Quelle forme convient-il de donner aux fenêtres ? H. Ri-deau écrit : « Il importe d'aménager une salle de telle façon que le patient, surtout le fébricitant soit mis directement en rapport avec l'atmosphère extérieure, exposé aux variations de température, d'humidité et de mouvements de l'air, ainsi que l'influence de la lumière solaire. Mais il faut cependant prévoir un minimum de confort et pouvoir soustraire le malade à l'influence des intempéries exagérées ou tout au moins en atténuer les effets. » Et il conseille de construire des portiques profonds de 4 m. 80 dont la face ouverte et sans parapet au rez-de-chaussée peut être fermée par des vitrages disposés en guillotine susceptibles d'être descendus jusqu'au sol. Si on lève le panneau inférieur il en résulte une ouverture d'environ 1 m. 80 et le malade est pour ainsi dire couché dans une galerie de cure. Ce procédé a été appliqué avec succès à l'étranger et il nous paraît non dépourvu d'intérêt. Dans ce cas la façade sud du sanatorium ne serait pas représentée par un mur mais uniquement par des fenêtres, occupant toute la hauteur et toute la largeur, qui devraient rester constamment ouvertes et qu'on pourrait fermer grâce à leur disposition en guillotine au moment des repas ou de la visite médicale. C'est le dispositif qui a été adopté au sanatorium public de Plougouven (Finistère). Nous estimons cette disposition très utile pour les chambres d'isolement, où elle remplacerait avantageusement la galerie de cure, avec laquelle elle fait double emploi.

Ces chambres d'isolement, dont le nombre est fixé à 10 pour 100 pensionnaires par le décret du 10 août 1920, permettraient ainsi aux alités fébricitants ainsi qu'aux malades chirurgicalement traités de faire une cure d'air sans pour cela être soumis à des déplacements que leur état ne permet pas d'effectuer. La construction que nous venons

de décrirre présente l'inconvénient de ne pas être applicable dans les pays dont le climat n'est pas assez doux et les hivers trop rigoureux. Mais la question de la cure d'air des fébricitants peut aussi trouver une solution équitable (et tenant compte des hivers trop incéléments) dans la disposition qui consiste à placer un balcon devant la chambre. Balcon communiquant avec la chambre par une large porte. Il suffirait de placer dans les chambres d'isolement des lits à roulettes, de façon à pouvoir pousser le lit sur le balcon pendant la journée et quand le temps le permet. La nuit et par temps défavorable, le lit resterait dans la chambre en face de la porte toujours largement ouverte.

Par contre, il nous paraît être un mauvais procédé que d'isoler des malades, qui plus que tout autre ont besoin d'air frais, dans des chambres ne disposant que d'une fenêtre sans qu'une installation spéciale permette à ces malades de profiter d'une large et bonne aération.

Quant au nombre des chambres d'isolement, il est évident que celles-ci doivent être suffisantes pour qu'on puisse isoler tous les malades du sanatorium, qui pourraient gêner les autres pensionnaires, soit en toussant excessivement, soit en se plaignant de leurs maux et ceux dont l'issue fatale paraît imminente, pour éviter qu'ils ne meurent au milieu des autres. A ce propos nous nous permettrons d'insister sur un point particulièrement délicat. Dans un sanatorium où tous les fébricitants sans distinction ne peuvent être isolés faute de nombre suffisant de chambres d'isolement, il arrive obligatoirement qu'on n'isole que ceux des patients qui sont dans un état de cachexie terminale et il est inutile de dire que ces malades ne reviennent qu'exceptionnellement reprendre leur ancienne place et la vie commune des malades. Il s'en suit cette croyance légitimée des malades « qu'on va à l'isolement pour mourir », ce qui

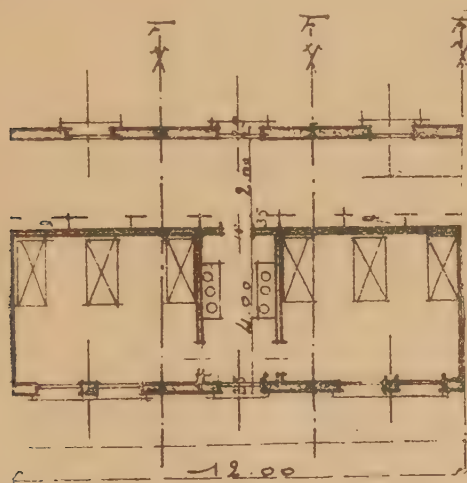
rend la question de l'isolement des malades extrêmement délicate et angoissante. Il faut donc un grand nombre de chambres d'isolement (et ceci surtout dans un hôpital-sanatorium, où la chambre à 1 lit devrait être la règle) pour que des malades accidentellement fébriles puissent y aller et surtout en revenir. C'est pour cela que le nombre prescrit de 10 pour 100 nous paraît amplement justifié (mais insuffisant pour un hôpital-sanatorium).

Pour desservir les chambres on construira des couloirs largement éclairés et aérés grâce aux fenêtres ouvrant sur le nord. Il n'y aura aucune construction de ce côté, sinon pour des annexes de peu d'importance (cage d'escalier, vestiaire, salle de garde, toilettes, w.-c.) non susceptibles d'enlever de l'air ou de la lumière sur un trop long parcours. Ces couloirs doivent être facilement chauffables et on installera des radiateurs en nombre nécessaire et suffisant. Les malades du sanatorium doivent être partout dans la lumière et à l'air et c'est pour obéir à ce principe qu'il faut éviter les longs couloirs centraux, desservant de chaque côté, des pièces et ne prenant jour qu'à leurs extrémités.

Comment et où placer les lavabos ? Il est indispensable que le malade ne fasse pas de longs parcours pour faire sa toilette. D'une part ce parcours pourrait être trop fatigant pour certains malades asthéniques et dyspnéiques et d'autre part cela causerait un va et vient continuel avec tout le bruit qui en résulte. Aussi est-il indispensable que chaque malade ait sa cuvette personnelle et il faut éviter à tout prix que plusieurs malades se servent de la même cuvette. Répondant à ces exigences, la commission du Ministère de la Santé Publique, adoptant les indications de M. L. Guinard, a conseillé de placer les lavabos entre deux groupes de chambres à 3 lits, dans un large couloir bien aéré et éclairé au sud, par lequel on pénètre pour accéder,

à droite et à gauche, dans chacune des deux chambres contiguës.

Ainsi tout ce dont les malades ont besoin pour leur toilette est à leur portée à proximité immédiate, mais en dehors de la chambre dont la propreté est ainsi sauvegardée. Cette disposition permet également un chauffage très facile, car l'hiver la fenêtre du lavabo reste fermée et les malades ont, pour faire leur toilette, une pièce chauffée à leur disposition. Dans ces lavabos on installera une cuvette, à eau courante froide et chaude, par malade, avec baguettes en métal pour le linge, tablette en verre au-dessus pour tous les ustensiles de toilette du malade. On aura avantage à fixer une glace au-dessus des cuvettes. Dans les sanato-



On voit sur ce schéma (extrait des prescriptions du Ministère de la Santé Publique) : 1° Le nombre restreint de malades dans chaque chambre ; 2° Une seule rangée de fenêtres face au malade ; 3° Les placards individuels ; 4° Les lavabos contigus.

riums de femmes on installera à côté de chaque lavabo un bidet à eau courante froide et chaude. De cette manière l'isolement sera complet et en plus on ne verra plus, comme on le voit trop souvent dans certains établissements, la brosse à dents voisiner avec le crachoir et le savon avec une croûte de pain sur la table de nuit des patients. Nous avons vu dans plusieurs sanatoriums des malades revenir, à la fin de chaque cure, à leur lit pour y déposer les couvertures et pour chercher différents objets dont ils avaient besoin et qui tous étaient placés soit sur leur table de nuit, soit sous leur lit. Il en résultait un bruit et un va et vient extrêmement préjudiciable aux malades alités. D'autre part la cohabitation sur une table de nuit d'oranges, lait, fromages, crachoirs et urinal nous paraissait défier les règles élémentaires de l'hygiène. Comment peut-on y remédier ? La Commission du Ministère de la Santé Publique a donné la réponse en préconisant l'installation de placards individuels. Ces placards seront installés dans le couloir face au lit occupé par le malade auquel il est affecté. Ils seront aménagés de manière à pouvoir contenir tous les effets personnels du malade. En plus un sac en toile épaisse y sera déposé, qui servira pour le linge sale. Des trous seront percés dans le placard pour permettre l'aération des effets déposés.

A proximité des chambres et, par conséquent, dans le même bâtiment que celles-ci il s'agit de placer tous les services et annexes des chambres : chambre de garde pour infirmières et surveillantes, brosserie avec un petit balcon, office avec monte-plats et chariots chauffants (afin d'assurer le service des repas aux malades alités), gaines pour matelas, linge sale et ordures, salies de bain et w.-c. Au sujet de ces derniers une remarque s'impose. Il convient, en effet, d'aménager les water-closets à proximité des cham-

bres des malades pour des raisons qu'on devine aisément sans pour cela exposer ces chambres aux odeurs désagréables et au bruit produit par les chasses d'eau. Nous avons vu un établissement où le w.-c. n'était séparé d'une salle de malades que par une mince cloison. Le lit adossé à cette cloison restait inoccupé, car les malades ne pouvaient dormir à cause du bruit de la chasse d'eau. On pourra, donc, installer les waters-closets dans une petite construction montant le long de la façade nord. On y entrerait par le couloir qui dessert les chambres et dont les w.-c. proprement dits seraient séparés par un couloir parfaitement aéré. Ce couloir pourra contenir 3-4 lavabos à eau courante. On peut utilement combattre les inconvénients suscités par cette disposition. Il y aurait ainsi un w.-c. avec 3-4 sièges par groupe de 4-6 chambres.

Il est également nécessaire d'installer une salle de bains avec 1-2 baignoires à proximité des chambres d'isolement pour l'usage des malades alités.

Il nous semble que cette disposition des chambres et de leurs annexes est celle qui nous paraît répondre le mieux au principe énoncé par M. L. Guinard : « individualisation et isolement de tout ce qui touche à un malade » et qui est indispensable pour assurer une bonne conduite de la cure sanatoriale, particulièrement en ce qui concerne les malades gravement atteints et ceux qui ont subi une intervention chirurgicale.

•

CHAPITRE TROISIEME

GALERIES DE CURE

Nous avons dit au début de ce travail que la cure sanatoriale consistait en repos, aération et bonne alimentation. Les deux premiers facteurs se trouvent réalisés en faisant suivre aux malades à des heures fixes des cures de repos en plein air dans des galeries spécialement construites à cette intention. Si on considère que les patients doivent y passer environ 6-7 heures par jour, on conçoit facilement l'importance que présente l'aménagement de ces galeries de cure et l'attention qu'il convient d'y apporter.

Où faut-il installer les galeries de cure ? A propos des chambres nous avons indiqué le système adopté dans certains sanatoriums et qui consiste à placer la galerie de cure au devant de la chambre. Malgré l'aménagement spécial dont ces sanatoriums (Guébriant) ont été l'objet (impostes au-dessus des auvents de cure), la luminosité ainsi que l'aération des chambres est moins bonne que si aucun obstacle ne se place au-devant d'elles à la pénétration de l'air et de la lumière. Un autre reproche, et non des moindres, peut être adressé à ce système. En effet les bruits et le mouvement qui pourraient se faire derrière ces cures, c'est-à-dire dans les chambres, par exemple à l'occasion des opérations de nettoyage, sont incommodants pour les malades

et pour la bonne conduite de la cure de calme et de repos. En plus, est-il préférable d'avoir la cure à une certaine distance de sa chambre, exigeant un déplacement plus ou moins distrayant, mais, en tout cas, entrecoupant l'uniformité et la monotonie d'une existence sur quelques mètres carrés et dans le même décor. C'est pour les mêmes raisons qu'il sera bon de ne pas généraliser la disposition que nous avons indiquée pour les chambres d'isolement et que nous conseillerons d'aménager des cures indépendantes pour les malades non alités. Que dire de la cure individuelle préconisée par certains et appliquée dans beaucoup de sanatoriums privés, sinon qu'elle doit être l'exception (chambres d'isolement), car elle est très difficile et même impossible à surveiller et à aérer. D'autre part dans un sanatorium public où on a affaire à des malades de la classe populaire nous croyons que c'est leur rendre un très mauvais service que de les isoler de la sorte. Dans la cure individuelle le malade est seul pour la plupart du temps et par là même exposé à suivre trop facilement ses penchants mélancoliques. Les malades se trouvent moralement mieux d'une vie en commun et d'une existence partagée avec des voisins sympathiques. Le moral étant bon, l'état physique en tire toujours des avantages appréciables et il convient de ne pas négliger ce facteur psychique, d'importance primordiale. Nous croyons avoir apporté des arguments suffisants pour adopter définitivement la cure commune. Nous avons montré l'avantage qu'il y a à construire les galeries de cure à distance des chambres. Mais encore faut-il que cette distance ne soit pas trop importante, car il faut que les malades asthéniques ou ceux qui commencent à se lever après un incident, puissent se rendre à leur cure sans être assujettis à un effort exagéré.

Comment faut-il orienter les galeries de cure ? Il est in-

dispensable que les galeries soient orientées vers le sud ou vers le sud-ouest. On aura soin, par ailleurs, d'orienter les galeries de manière à ce que les malades aient devant eux une vue assez large sur un paysage plaisant. Il est, en effet, de toute importance que l'œil du malade puisse se divertir tant soit peu et il est maladroit et nuisible au bon moral du malade que de le laisser allongé pendant des heures devant un mur, comme nous avons pu le voir dans un sanatorium public de la région parisienne. Un bon procédé consiste à planter à quelque distance de la galerie de cure un rideau d'arbres pour protéger la galerie contre les vents. Mais ces arbres doivent être suffisamment éloignés de la cure pour ne pas cacher le paysage et il est bon de laisser quelques éclaircies entre eux.

Il y a un inconvénient à placer les cures à distance du bâtiment principal, c'est celui de la distance à parcourir par mauvais temps. On doit y remédier en construisant une communication couverte entre les galeries et le bâtiment. Nous avons eu l'occasion de voir dans certains sanatoriums des cures indépendantes sans communication couverte. Le résultat en temps de pluie ou de neige était déplorable. Les pensionnaires, obligés de parcourir un espace, pourtant réduit, sous la pluie ou sous la neige et dans la boue, arrivaient à leur cure avec leurs vêtements et leurs chaussures mouillés et s'étendaient ainsi sur la chaise-longue. On ne comptait plus, le lendemain, le nombre de coryzas aigus, d'angines et d'autres causes d'élévations thermiques sans parler d'une hémoptysie, que nous avons vu survenir chez un malade qui, pour abrégér la douche involontaire, s'était soumis à un effort trop violent en courant vers sa cure. Il importe peu de quelle façon la communication couverte se trouve réalisée ; l'essentiel est qu'elle ne fasse pas défaut. Pourtant nous indiquerons la manière de

faire susceptible de donner le plus de satisfaction. On installera les galeries de cure d'un côté ou de l'autre du bâtiment principal de façon qu'elles constituent en quelque sorte des ailes — mais des ailes indépendantes — de ce bâtiment. Entre le bâtiment et la galerie on construira un couloir couvert qui reliera l'une à l'autre. Ce couloir se prolonge sur la face postérieure de la galerie de cure avec laquelle il communique par un certain nombre de portes de telle manière qu'une porte desserve 15-20 chaises-longues. Il importe, naturellement, que ce couloir soit aéré et bien éclairé par des fenêtres donnant sur le nord et qu'il soit séparé de la galerie par un mur suffisamment volumineux pour étouffer tous les bruits qui pourraient s'y produire. Dans le couloir on aménagera des w.-c., ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, à l'usage des malades placés dans les galeries de cure. A l'aboutissant du couloir dans le bâtiment on aménagera un espace assez large pour pouvoir contenir des vestiaires pour tous les malades venant de la galerie de cure correspondante. Il est, en effet, indispensable que le malade puisse déposer, en revenant de la cure ou de la promenade, tous les vêtements de sortie et surtout les sabots ou les chaussures pour les échanger contre des chaussures d'intérieur, faute de quoi une source permanente de bruit ne saurait être évitée. Nous avons pu voir certains sanatoriums où les vestiaires n'existaient pas. Les malades y sont obligés de rapporter dans les chambres leurs couvertures et autres objets dont ils se servent pendant la cure, ce qui provoque un mouvement intense et d'autant plus bruyant que les pensionnaires ne quittaient pas leurs sabots, aux heures de début et de fin des cures.

Quant à la construction même des galeries de cure, qu'il nous soit permis de rappeler certaines indications données

par M. L. Guinard et que nous considérons indispensables pour la bonne conduite de la cure de repos. Il est de première importance que les galeries soient couvertes par une toiture à double plafond, car cette toiture doit protéger les malades contre les intempéries sans pour cela faire office de platine chauffante durant les grandes chaleurs. Un toit qui ne serait pas construit de cette manière réaliserait sous l'influence du soleil un surchauffage de la galerie sous-jacente la rendant ainsi impraticable. En ce qui concerne les dimensions, il convient de respecter certaines mesures limites pour éviter que la galerie ne devienne inefficace, voire insalubre et dangereuse. Pour pouvoir abriter les malades contre les intempéries il faut donner une certaine profondeur aux galeries sans pour cela sacrifier à la luminosité et à l'aération insuffisantes dans une galerie trop profonde. C'est pourquoi une profondeur de 4 m. 25 à 4 m. 50 nous paraît la plus indiquée. Nous avons vu dans certains sanatoriums des galeries moins profondes où les malades étaient régulièrement arrosés par la pluie dès que le plus léger vent déportait les gouttes d'eau de la verticale. Il est évident que la galerie de cure doit être suffisamment haute et large pour éviter que l'air ne soit confiné. A ce sujet, il nous semble qu'une hauteur de 2 m. 50 à 3 m. et une largeur qui donnerait 1 m. 50 à 1 m. 75 par chaise-longue soient nécessaires et suffisantes. Il est extrêmement utile de séparer la galerie de cure en boxes contenant 7 à 8 chaises-longues. On se protégera ainsi contre les courants d'air, qui se formeraient dans une galerie trop longue et on aura toute facilité pour grouper les malades par relation, affinité et degré d'instruction. Cette séparation en boxes sera facilement réalisée en installant des cloisons vitrées de 2 mètres de haut et de 2 m. 40 de profondeur aux intervalles voulus. Ces cloisons n'occuperont pas, par

conséquent, toute la hauteur de la cure et il est important qu'il en soit ainsi, car on créerait autrement des galeries très peu larges et l'aération risquerait de ne se faire que dans de très mauvaises conditions. D'autre part il y a intérêt à placer des cloisons vitrées au lieu de construire des cloisons pleines pour ne pas diminuer l'impression de largeur que donne la galerie de cure à l'œil du patient couché dans celle-ci. Au bord antérieur du toit il convient d'installer des rideaux-stores auxquels un mécanisme spécial et généralement très simple permet de donner la longueur voulue pour éviter que les rayons solaires viennent frapper les patients allongés dans la galerie, car il s'agit de faire la cure dans l'ombre en pays ensoleillé.

On n'omettra pas d'installer des lampes électriques sur la paroi postérieure de la cure pour éviter que la cure ne se fasse dans l'obscurité certains soirs de printemps ou d'automne.

Si, par manque de place, on est contraint de construire des galeries de cure superposées on aura soin de placer des balustrades à la partie inférieure. Balustrades en verre, par exemple, qui, étant pleines, ont l'avantage de s'opposer aux remous d'air.

Nous ne voulons pas terminer ce chapitre des galeries de cure, dont l'importance n'échappera à personne, sans insister une nouvelle fois sur la nécessité de porter tous les soins et toute l'attention à leur aménagement. Le fait que les malades sont tenus à rester allongés la majeure partie de leur journée dans les galeries de cure explique suffisamment pourquoi tout doit être mis en œuvre pour leur rendre ce séjour agréable et plaisant, sans quoi la bonne conduite de la cure sanatoriale serait extrêmement difficile et par là même inefficace.

CHAPITRE QUATRIEME

SALLES DE REUNION

Nous avons déjà dit que tout doit être fait dans un sanatorium pour assurer le bon moral des malades et nous ne cesserons de le répéter. En fait la distraction fait, pour ainsi dire, partie intégrante du traitement des tuberculeux au sanatorium, car la cure serait impossible si le malade n'avait pas un excellent état psycho-moral lui permettant de se soumettre aux traitements exigés par une maladie de durée aussi longue, que la tuberculose. C'est ici que se place le rôle que peuvent jouer des salles de réunion, agréablement installées, sur le moral des pensionnaires. Nous dirons de ces salles de jeux, salles de réunion, salles de théâtre et cinéma et salles de lecture, qu'elles sont aussi indispensables à la bonne marche de la cure sanatoriale que la chambre à coucher est nécessaire au repos des malades.

Que faut-il pour assurer les distractions des patients permises dans le cadre de la cure sanatoriale ?

Des salles de jeux. — Ces salles devront être suffisamment spacieuses, largement aérées et bien éclairées. A cet effet il nous paraît utile de construire de grandes salles avec fenêtres sur trois façades ou tout au moins sur les deux façades ouest et est de manière à les faire bénéficier

de la lumière solaire durant toute la journée. On placera ces salles assez loin des chambres à coucher de sorte que le bruit qu'on pourrait y faire ne vienne pas incommoder les malades alités. On les construira, donc, sur la façade sud de l'aile affectée aux services autres que les chambres, en communication avec le couloir situé sur la façade nord et desservant ces services. Les salles de jeux devront, malgré leur nom, servir à un autre usage. C'est d'abriter, par mauvais temps, les malades ainsi que leurs visiteurs. C'est dire que les salles devront être suffisamment grandes pour héberger un nombre double des malades traités afin de ne pas obliger ces derniers à recevoir leurs visiteurs dans les chambres à coucher ou dans les couloirs. En dehors des considérations d'hygiène élémentaire qui nous incitent à condamner cette pratique, il en résulte un mouvement bruyant et, par conséquent, nuisible au repos des malades alités et de ceux qui n'ont pas été assez favorisés pour recevoir leur famille ou leurs amis. Mais il est évident qu'en dehors de cela, les salles de jeux devront servir avant tout à remplir agréablement les loisirs des pensionnaires. On y jouera. Il faudra donc aménager les salles à cet effet : y placer des petites tables recouvertes de nappes et surtout des sièges à dossier. Ces derniers sont seuls à employer dans l'enceinte du sanatorium pour éviter la fatigue des malades. Nous avons eu l'occasion de voir des établissements où les bancs sans dossier étaient en faveur et nous nous sommes livré à une enquête parmi les pensionnaires qui ont été unanimes à se plaindre de ce manque de confort, cause de trop de courbatures et aussi de fatigue. Nous reviendrons, d'ailleurs sur ce sujet à propos de l'aménagement des salles à manger.

Une salle de spectacles. — Avec les progrès de la technique on peut très aisément, et sans engager des dépenses

considérables, offrir aux pensionnaires du sanatorium des spectacles destinés à apporter un peu de gaieté dans la vie monotone sanatoriale et il serait regrettable de ne pas en profiter pour le plus grand bien des malades et pour leur bon moral. Il suffit d'avoir à sa disposition une grande salle pourvue d'une scène et d'un écran pour pouvoir organiser des soirées de cinéma ou de théâtre, des concerts ou des causeries et d'autres réunions diverses. Nous croyons indiqué de construire un bâtiment spécial pour abriter cette salle afin de ne pas incommoder les malades alités ou trop faibles pour assister aux spectacles. La construction de la salle de spectacles devra naturellement respecter les règles classiques destinées à obtenir une acoustique parfaite. Quant à l'aménagement intérieur de la salle nous nous permettrons d'insister de nouveau sur la nécessité absolue de faire asseoir les malades sur des sièges à dossier. Dans certains sanatoriums où les malades restaient assis sur des bancs sans dossiers ou même pourvus de dossier nous avons vu un grand nombre de malades quitter à regret des spectacles, pourtant très attrayants, pour la seule raison que la fatigue que leur causaient ces bancs les obligeaient à le faire. Il serait d'ailleurs inutile de demander aux malades de faire des cures en décubitus dorsal si d'autre part on pouvait — sans risques — les obliger à la fatigue des bancs sans dossiers. Il nous paraît superflu de dire que la salle de spectacles devra être largement et facilement aérée grâce à de grandes fenêtres devant lesquelles on pourra tirer des rideaux noirs en cas de présentation cinématographique.

D'autre part, les offices religieux pourront facilement avoir lieu dans cette grande salle de spectacles.

Une bibliothèque et une salle de lecture. — Qu'on veuille bien ne pas oublier que la plupart des malades des sana-

toriums publics appartiennent à un rang social où toute dépense est un sacrifice énorme sinon une impossibilité et on comprendra l'utilité d'une bibliothèque pour ces malades, presque tous avides de lecture. Il faudra construire une salle assez grande pour pouvoir contenir d'une part des placards où seront rangés les livres et d'autre part un nombre suffisant de fauteuils et de petites tables pour les malades qui, par mauvais temps, voudraient passer leur temps à la lecture ou à faire leur correspondance. Où faut-il placer la bibliothèque ? Certainement dans un endroit silencieux. Donc loin des salles de jeux et des salles à manger et nous la placerons volontiers au voisinage des services médicaux. L'exposition au sud de la bibliothèque nous paraît être souhaitable.

Si les galeries de cure doivent assurer le repos et la vie au bon air des patients, les constructions, dont nous venons de parler dans ce chapitre, sont nécessaires pour leur assurer un bon moral. L'un comme l'autre sont également importants pour assurer le maximum de possibilité de réussite de la cure sanatoriale et l'absence des unes comme des autres entraveront également et à leur manière les effets de cette cure.

CHAPITRE CINQUIEME

SALLES A MANGER ET LEURS ANNEXES

On ne peut demander à un malade de sanatorium de prendre les repas dans sa chambre en raison de la durée de sa maladie et de la monotonie que ces repas solitaires entraîneraient. D'autre part il en résulterait des complications trop importantes pour le service et il nous semble être très peu indiqué de faire manger ces malades — souvent anorexiques — des plats froids ou réchauffés (au moyen de chariots chauffants) également peu appétissants tels qu'ils peuvent être servis au lit du malade. Les tuberculeux de sanatorium sont, d'ailleurs, généralement des malades qui circulent et il n'y a aucune raison pour ne pas leur faire prendre leur repas en commun dans les meilleures conditions. Il faudra, par conséquent, construire des salles à manger à l'intention des pensionnaires. Il reste bien entendu que les repas seront servis dans les chambres des malades dont l'état de santé l'exige (malades fébricitants, asthéniques ou ayant subi une intervention chirurgicale).

Les salles à manger seront construites à proximité des cuisines pour éviter que les malades mangent des plats servis froids ou réchauffés, mais devront en être suffisam-

ment séparées pour que les odeurs de la cuisine n'incommodent pas les pensionnaires au cours de leur repas. Nous passerons rapidement sur la nécessité de construire les réfectoires loin des chambres pour éviter que le bruit de ces salles porte préjudice au calme des malades alités. Pour répondre à ces différentes exigences, il nous semble être indiqué de construire les réfectoires dans l'aile des services annexes à proximité de l'emplacement réservé aux salles de jeux et aux vestiaires. La salle à manger devra être suffisamment grande et haute pour éviter la formation d'air confiné et pour pouvoir contenir tous les pensionnaires de l'établissement. Dans un sanatorium de la région parisienne les constructeurs ont aménagé des réfectoires insuffisamment grands sous prétexte que les malades tuberculeux passaient la plupart du temps au lit et qu'une partie seulement des pensionnaires pourraient aller au réfectoire. L'épreuve des faits a donné un démenti formel à ces allégations, car, bien que dans cet établissement des malades gravement atteints furent admis, la grande majorité des hospitalisés étaient en état de prendre leurs repas au réfectoires, qui dès lors se trouvaient être insuffisants. Deux services par repas durent être faits, en sorte qu'actuellement les malades mangent à des heures inaccoutumées. Ainsi il en est qui dînent à 17 heures et qui ont — tout naturellement — faim à l'heure du coucher et éprouvent le besoin de manger à ce moment quelques provisions qu'ils emportent avec eux à leur lit. Nous avons rapporté ce cas pour mieux faire ressortir la nécessité de grandes salles à manger.

Des fenêtres hautes et larges s'ouvriront sur les côtés ouest et est pour permettre une bonne luminosité durant toute la journée, ainsi qu'une aération parfaite. On pénétrera dans le réfectoire à partir du couloir dont il sera,

cependant, séparé par une entrée assez grande. Dans celle-ci seront installés des lavabos communs. On comprendra l'utilité de ces lavabos sans lesquels les pensionnaires seraient obligés de manger sans pouvoir se laver les mains ou tout au moins de faire un long déplacement jusqu'à leur lavabo individuel, déplacement à éviter à cause du mouvement bruyant et de la fatigue qu'il engendrerait. Pour la même raison on construira dans l'entrée des casiers individuels numérotés destinés à recevoir le verre, la serviette et le couvert des malades. Nous avons pu voir certains établissements où ces installations n'existaient pas. Les malades étaient dès lors obligés de prendre deux fois à chaque repas le chemin de leur chambre : une fois pour chercher ce dont ils avaient besoin pour le repas et une deuxième fois pour le rapporter. Comme ces malades portaient de lourds sabots on imagine de quel ordre était le bruit ainsi produit et combien étaient troublés les malades alités. Si, d'autre part, on considère que dans ces mêmes établissements nous avons pu voir le verre voisiner avec le crachoir et le couteau s'appuyer sur l'urinal on aura compris pourquoi les casiers individuels à l'entrée des réfectoires sont absolument indispensables.

A côté des lavabos on devra placer de petites serviettes essuie-mains qui seront jetées dans un panier après usage. Ce procédé a été appliqué aux sanatoriums de Bligny et a donné toute satisfaction.

En ce qui concerne l'aménagement intérieur des salles à manger, qu'il nous soit permis de répéter une fois de plus ce que nous avons déjà dit au sujet des salles de jeux, de spectacle et de lecture. Il est inacceptable — et ici plus qu'ailleurs — de remplacer les chaises à dossier des salles à manger par des bancs, car même avec un dossier les malades y sont mal assis. Nous avons vu des malades devenir

tachyphages uniquement pour ne pas prolonger l'attitude pénible et désagréable que leur imposaient des bancs sous dossier. Nous n'avons guère besoin d'insister sur ce fait que tout doit être fait pour rendre les repas agréables aux malades et par ce qui précède on peut se rendre compte que la qualité de l'alimentation n'y est pas pour tout. Il faut également que les repas puissent être pris dans des conditions de confort et, nous dirons même, d'agrément, qui nous paraissent indispensables. C'est pour la même raison que nous conseillerons de placer des petites tables dans les réfectoires pour offrir aux pensionnaires la possibilité de se grouper à leur gré et suivant leurs affinités, ce qui sera tout à l'avantage du bon moral et de l'entrain nécessaires au repas dans un sanatorium.

Nous avons dit pour quelles raisons il faut construire les salles à manger à proximité des cuisines. Mais on reprochera, à juste titre, à cette disposition de laisser pénétrer dans la salle à manger toutes les odeurs incommodantes de la cuisine et la chaleur dégagée par ses fourneaux. Pour remédier à cet inconvénient nous séparerons le réfectoire de la cuisine par un espace largement aéré, ce qui aura le double avantage de permettre le service de plats chauds et d'éviter la viciation de l'air par les émanations de la cuisine.

Dans certains sanatoriums on dispose d'une seule grande salle qui est divisée par des rideaux en salle à manger, salle de jeux et salle de lecture. Ces rideaux peuvent être tirés en cas de besoin et on obtient ainsi une salle unique pour réunions, spectacles ou offices religieux. Cette disposition nous paraît mauvaise. Premièrement, l'aération suffisante et nécessaire est difficile à obtenir dans une salle quasi constamment occupée et les odeurs de la salle à manger ne s'imposent pas comme stimulant à la lecture ou comme

adjuvant indispensable aux offices religieux. Deuxièmement, le principe de l'individualisation des services a suffisamment fait ses preuves dans les sanatoriums pour que nous rejetions tout ce qui s'y oppose.

Les indications que nous venons de donner sur la construction et l'aménagement des salles à manger et surtout de leurs annexes nous paraissent indispensables à suivre pour pouvoir obtenir — avec une nourriture de bonne qualité — une bonne alimentation des malades et surtout pour les faire accepter les repas qu'on leur sert dans une atmosphère d'entrain et de gaie cordialité.

CHAPITRE SIXIEME

CUISINES ET LEURS ANNEXES

Nous avons montré dans le précédent chapitre qu'il y a intérêt à placer les cuisines à proximité des salles à manger et de quelle manière on peut éviter la viciation de l'air des réfectoires, qui pourrait provenir de cette disposition. La pratique a montré qu'on pouvait de beaucoup faciliter les services d'approvisionnements si la cuisine et ses annexes se trouvaient réunies dans un bâtiment indépendant mais attenant au bâtiment des chambres de malades. Comment peut-on réaliser cette disposition tout en respectant ce que nous avons dit au sujet des salles à manger, que nous avons situées, malgré leur connexion avec la cuisine, dans le bâtiment central ? Il suffit pour cela de construire le bâtiment affecté à la cuisine derrière le bâtiment central, c'est-à-dire sur la façade nord, et le faire communiquer par un passage réduit avec les salles à manger qui formeraient ainsi une sorte d'appendice sur la façade nord du bâtiment. Le passage réduit correspondrait à l'espace intermédiaire entre la cuisine d'une part et les réfectoires de l'autre et dont nous avons précisé le rôle plus haut.

Que dire sur les dimensions de la cuisine sinon qu'elle devra être suffisamment grande pour pouvoir contenir l'ins-

tallation, que celle-ci soit électrique ou non, et pour permettre confortablement le service de cette installation.

Quelles sont les dépendances qu'il est indispensable de construire pour assurer : 1° une conservation parfaite des denrées alimentaires ; 2° un service facile et économique ; 3° un approvisionnement suffisant pour les besoins de la cuisine ; 4° la possibilité de mise en stock de certains aliments soit qu'il s'agisse de produits de saison, soit que des considérations économiques rendent désirables des achats en gros ?

1° Avant tout il faut construire une grande glacière et nous passons sur son importance, tant elle est évidente.

2° Il faut munir la cuisine d'une cave à viande, car il est assez difficile de se procurer de la viande au jour le jour et il n'y a qu'une cave à viande qui puisse garantir une bonne conservation et éviter l'altération des arrivages.

3° Un bac à eau courante pour la conservation du lait nous paraît indispensable surtout pendant la saison chaude, où le lait ne saurait être conservé autrement.

4° Des réserves fraîches pour les aliments périssables, dont le nom même indique le rôle et l'utilité.

5° Des caves à légumes et des caves pour pommes de terre sont absolument nécessaires et on le comprend si on veut bien se rappeler que ces denrées s'achètent en quantités dépassant de loin les besoins quotidiens de la cuisine.

6° Des fruitiers doivent être construits pourvus d'étagères sur lesquels on placera les fruits. Les mêmes considérations que pour les caves à légumes sont valables pour les fruitiers et nous ne saurons trop insister sur leur utilité.

7° Pour les épiceries il convient également de construire des grands magasins appropriés.

8° Enfin, et ce n'est pas la construction la moins importante, il faut pouvoir disposer d'une cave à vins pour leur mise en réserve.

On ne saura construire un sanatorium sans ces différentes constructions aussi utiles qu'indispensables à la bonne marche du service et ce n'est vraiment qu'après avoir obéi à cette règle qu'on pourra espérer pouvoir servir une nourriture bonne et saine aux malades hospitalisés. Il est évident que toutes les dépendances de la cuisine devront être placées à proximité immédiate de la cuisine mais loin des chambres, car tout en conservant des relations étroites les uns avec les autres les différents services doivent être autonomes, bien groupés et pouvoir fonctionner sans se gêner mutuellement. On les placera par conséquent soit dans les caves du bâtiment de la cuisine soit sur son extrémité nord. A propos des caves il est bon de rappeler qu'il est de toute importance de munir les fenêtres des sous-sols et par conséquent des caves d'un grillage très serré pour éviter que des rats ou d'autres animaux nuisibles, attirés par les odeurs, puissent pénétrer jusqu'aux denrées conservées.

CHAPITRE SEPTIEME

SERVICE MEDICAL

Jusqu'ici nous nous sommes borné à décrire l'architecture de tous les services sanatoriaux en insistant sur sa valeur dans la conduite de la cure hygiéno-diététique et sur l'influence immédiate et importante qu'elle exerce sur le calme, l'aération, le repos, la bonne alimentation et le confort des malades. Dans ce chapitre, que nous consacrons à l'étude de l'architecture du service médical, nous ne pourrons, certes, pas indiquer les avantages qui résulteraient de telle installation particulière pour les malades du sanatorium mais nous nous efforcerons à démontrer que, dans ce domaine, plus que dans tel autre, l'architecte est d'une aide précieuse au médecin de sanatorium. Nous avons dit au début de cette étude ce que nous pensons du rôle du médecin dans un sanatorium et nous soutenons une fois de plus que le médecin est pour beaucoup dans la réussite de la cure sanatoriale à condition qu'il puisse exercer dans un sanatorium donnant, tant par sa construction que par son site et son installation, toutes les assurances pour une bonne conduite de la cure hygiéno-diététique.

Nous sommes loin, aujourd'hui, du temps où le Dr Brehmer, tuberculeux lui-même, réunissait plusieurs malades dans son sanatorium de Goerbersdorff (1859), auxquels il

ne pouvait offrir que l'aération, le repos sur une chaise-longue et la suralimentation. Ces trois éléments sont, certes, restés à la base du traitement de la tuberculose, si toutefois on excepte la suralimentation, remplacée par une « bonne alimentation » ; mais que d'armes nouvelles pour le médecin dans sa lutte contre la tuberculose depuis ce temps, à la suite des découvertes de Villemin, Koch, Roentgen et Forlanini ! Mais si notre arsenal thérapeutique et nos moyens d'investigation se sont enrichis encore faut-il pouvoir les appliquer et c'est pour permettre au médecin d'utiliser toutes les méthodes modernes que le sanatorium se doit d'être muni de tout ce dont le médecin aura besoin à ces fins. Ce qui revient à dire qu'il faudra construire en dehors des salles de consultation et des salles d'attente y adjoignant, une salle de pneumothorax, une salle d'électroradiologie avec un laboratoire de développement pour les radiographies, une salle de pansements, une salle de physiothérapie et un laboratoire de bactériologie. Il serait, en effet, inconcevable, aujourd'hui que le médecin n'ait pas à sa disposition des salles indépendantes et spécialement outillées pour pouvoir ausculter ses patients, instituer et entretenir des pneumothorax, faire des radioscopies et radiographies, des applications de rayons ultra-violets ou de diathermie et faire des examens de crachats.

Toutes ces salles devront être groupées pour faciliter le service, mais se trouver loin des autres services pour éviter que le bruit de ceux-ci n'entrave le travail du médecin. Il convient de ne pas placer le service médical aux intersections de couloirs, comme nous avons pu le voir dans certains établissements où les médecins avaient les plus grandes difficultés pour ausculter les pensionnaires à cause du bruit des couloirs et où ils étaient obligés de pratiquer leurs examens pendant les heures de cure, ce qui entraî-

nait des interruptions de la cure très fâcheuses pour le malade. Si pour des raisons quelconques, il est impossible de grouper tous les services cités ci-dessus, il faut tout au moins réunir dans un même espace la salle d'examen, la salle de radiologie et la salle de pneumothorax.

C'est à dessein que nous n'avons pas encore parlé du service de chirurgie, que nous jugeons absolument indispensable pour la bonne marche du sanatorium. Il est, en effet, inadmissible d'imposer des déplacements plus ou moins longs, mais toujours fatigants, aux malades pour toute phrénicectomie. Nous estimons qu'il est de toute nécessité que toutes les interventions de chirurgie pulmonaire (jusqu'aux thoracoplasties) puissent être pratiquées au sanatorium même. Cela paraît tellement vrai que nous n'en aurions pas parlé si nous n'avions pas vu des sanatoriums très importants être dépourvus de service chirurgical. A ce propos il est utile de rappeler que M. le professeur E. Sergeant a déclaré dans une communication à l'Académie de Médecine qu'il faut au sanatorium toute l'installation médico-chirurgicale. Tout récemment encore Pierre Lucien a montré, statistiques à l'appui, que les interventions chirurgicales pratiquées en milieu sanatorial donnent des résultats nettement supérieurs à ceux obtenus en milieu hospitalier.

En dehors des services énumérés plus haut, il faut également aménager une salle d'oto-rhino-laryngologie, une pharmacie avec un laboratoire de recherches et un service de stomatologie. Pourtant il convient de prendre une précaution pour ce qui concerne ce dernier service en ne pas le plaçant trop près des salles d'auscultation. Un médecin d'un sanatorium où cette disposition malheureuse était adoptée nous a confié qu'il lui était difficile d'ausculter ses malades — et pourtant on sait combien cet examen est pri-

mordial en phtisiologie — pendant la consultation du stomatologiste.

De ce qui précède nous concluons que le travail du médecin dépend en premier chef de l'architecte qui construit ses services et qu'un médecin rompu à la phtisiologie ne pourra mettre facilement en pratique son art et sa science si la disposition des locaux qui sont destinés à son travail y met un obstacle permanent.

CHAPITRE HUITIEME

AUTRES CONSTRUCTIONS

Sous ce titre nous décrirons les constructions qui n'ont, à proprement parler, qu'un rapport indirect avec la cure hygiéno-diététique mais dont on ne saurait se dispenser pour la bonne marche du service.

Ce sont premièrement les bains qu'on pourra installer soit dans le bâtiment des chambres même soit dans un bâtiment spécial et indépendant du premier. Ce deuxième procédé nous paraît plus favorable, parce qu'il implique une économie de chauffage, parce que la propreté est plus facile à maintenir et le service plus aisé. Il faut environ une baignoire pour 20 à 25 malades pour pouvoir permettre aux pensionnaires de prendre un bain hebdomadaire. On aura avantage d'installer dans ce bâtiment des douches, qui peuvent souvent être utilisées avec avantage. Autant que faire se peut, il est préférable d'installer les douches et les baignoires dans des cabines isolées et non pas dans une grande salle commune. La rapidité du service et la propreté n'y pourront que gagner.

Nous n'insisterons guère sur les services mécano-électriques et les ateliers, qui dépassent le cadre d'une étude comme la nôtre et relèvent de la compétence des spécialistes. Du point de vue médical nous dirons que les services

nécessaires au sanatorium sont des usines mécano-électriques, une buanderie, un service de désinfection, des appareils de chauffage et des soutes à charbon. Il faut construire ces bâtiments très loin des services affectés aux malades pour que la fumée et les poussières de charbon ne puissent les incommoder. Pour éviter que le vent ne déporte ces poussières on construira de hautes cheminées.

Autour du sanatorium, mais détachés et suffisamment éloignés de lui, s'élèveront les logements du personnel sur la construction desquels il ne nous appartient pas d'insister.

Enfin nous parlerons d'un service qui a son utilité indiscutable au sanatorium (et en particulier à l'hôpital-sanatorium), car malgré tout il y a des malades qui meurent et c'est alors que se fait sentir la nécessité d'une chambre de repos et — pour des fins scientifiques — d'une salle d'autopsie. Ce service ne doit pas être installé dans un pavillon spécial. Rien ne doit attirer l'attention des malades sur cette demeure. Il faut toujours la dissimuler et on comprend pour quel motif. On placera, par conséquent, la chambre de repos dans un sous-sol dans un bâtiment quelconque, assez éloigné du service des chambres et caché par un rideau d'arbres pour ne pas attirer l'attention des malades sur les convois qui pourraient s'y former.

CHAPITRE NEUVIEME

AMENAGEMENTS SPECIAUX

Nous ne voulons pas terminer cette étude sans avoir passé en revue certaines dispositions spéciales adoptées dans divers sanatoriums et sans avoir dit un mot de ce qu'on appelle les villages-sanatoriums.

Certains sanatoriums ont consacré un étage à chaque catégorie de tuberculeux : tuberculeux diabétiques, tuberculeux hépatiques, tuberculeux brightiques, dont le traitement comporte un régime et des soins spéciaux. Ce groupement de malades suivant leur classification nosologique présente tout son intérêt dans un hôpital-sanatorium, mais on ne voit guère son utilité et les possibilités de sa réalisation au sein du sanatorium qui est avant tout destiné aux malades curables, c'est-à-dire non atteints de graves tares organiques.

Les villages-sanatoriums ont vu le jour en Angleterre et ont pour but de recevoir des tuberculeux dans un bâtiment central qui fait fonction d'hôpital et de les mettre en observation jusqu'à stabilisation de leur état général (en particulier de la courbe thermique). Ils sont alors placés dans un sanatorium où ils restent jusqu'à ce qu'ils soient capables de reprendre un travail. A ce moment on les répartit dans des pavillons construits autour du bâtiment central.

Les malades y sont groupés suivant leurs affinités de caractère, leur niveau intellectuel ou leur rang social ou peuvent y rester avec leur famille durant le temps nécessaire à leur réadaptation à une vie normale. Les villages-sanatoriums offrent aux tuberculeux l'avantage de les rendre partiellement à la vie normale au sein de leur famille et de faciliter leur réadaptation au travail. Mais il est regrettable que les villages-sanatoriums soient d'un prix de revient trop élevé car ils constituent le complément idéal de la cure sanatoriale.

Avant de terminer, qu'il nous soit permis d'insister sur le fait que la cure hygiéno-diététique est connue depuis la plus haute antiquité, puisque Hippocrate, Aretée (250 av. J.-Chr.), Celse (30 av. J.-Chr.) et Pline l'Ancien la préconisaient déjà pour le traitement de la phtisie. Cette cure sanatoriale a fait ses preuves et a résisté à l'épreuve du temps. Des méthodes nouvelles sont venues, grâce aux découvertes géniales du siècle dernier, s'ajouter à la cure sanatoriale pour en augmenter la valeur. Il faut donc tout mettre en œuvre pour faire bénéficier de la cure sanatoriale le plus grand nombre de tuberculeux et surtout les tuberculeux de la classe pauvre. Il reste beaucoup à faire sur ce terrain, car la mortalité par tuberculose pulmonaire est encore très élevée alors que le nombre de lits dans les sanatoriums français est de 1 pour 2 décès par tuberculose.

Dans cette étude sur la construction des sanatoriums nous avons voulu avant tout attirer l'attention sur les principales erreurs à éviter. Nous ne saurions trop insister sur la collaboration étroite qui doit exister entre l'architecte et le médecin de sanatorium dans les constructions futures de sanatoriums français.

CONCLUSIONS

1° L'aménagement d'un sanatorium joue un rôle de toute première importance dans la mise en pratique et le rendement de la cure hygiéno-diététique sanatoriale.

2° Lorsque les services et locaux du sanatorium ne sont pas construits d'une manière adéquate, l'action favorable de la cure sanatoriale et le rôle du médecin ne peuvent s'exercer dans les conditions voulues.

3° Tous les services affectés aux soins des malades devront être construits de manière à *éviter tous les bruits intempestifs et à assurer une aération judicieuse, une bonne alimentation et un bon état psycho-moral.*

4° *Les grandes salles* exposent les malades tuberculeux à des inconvénients tels, qu'elles *doivent être rigoureusement proscrites* dans la construction des sanatoriums (et surtout des hôpitaux-sanatoriums).

5° Les malades seront répartis dans des *chambres ne renfermant qu'un nombre restreint de lits*, ouvertes largement sur le sud ou le sud-ouest, avec *lavabos attenants* et desservies par un couloir dans lequel seront placés des *placards individuels* à l'usage des malades.

6° Un nombre suffisant de *chambres d'isolement* à un lit devront être aménagées au sanatorium (et surtout à l'hôpital-sanatorium).

7° Les *galeries de cure* seront *indépendantes* du bâtiment des chambres mais *en communication couverte* avec celui-

ci. Les chambres d'isolement seront aménagées de manière à permettre aux malades alités une cure d'air efficace sans, pour cela, leur imposer de déplacement.

8° Tout sanatorium devra être muni d'une *installation médico-chirurgicale* afin de pouvoir appliquer tous les moyens thérapeutiques dont dispose le médecin pour combattre la tuberculose pulmonaire.

Vu, le Doyen :
ROUSSY

Vu, le Président de Thèse :
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer
Le recteur
de l'Académie de Paris
CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAUD. — L'organisation antituberculeuse américaine (*Revue de la Tub.*, avril 1935).
- Pierre BOURGEOIS et H. THIEL. — Le sanatorium suburbain de Brévannes (*Paris Médical*, 4 janvier 1936).
- CAPUANI. — Climatothérapie et tuberculose (*Il Policlinico*, 14 mars 1932).
- L. GUINARD. — La pratique des sanatoriums. (Paris 1925. Masson et Cie édit.).
- U. GUINARD. — Les causes d'évolution et de perfectionnement de la cure sanatoriale (*Bull. de la Soc. des Méd. de San. et de Disp. d'Hyg. Soc.*, janvier 1935).
- P. LUCIEN. — Le sanatorium du Bois de l'Ours à Briançon (*Presse méd.*, 29 janvier 1936).
- MARTIN et Dujarric de la RIVIERE. — Hygiène hospitalière (Paris 1927, Baillière et fils édit.).
- Ministère du Travail, de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociales. — Instructions concernant l'emploi des prestations en nature par les établissements d'assistance et les sanatorias (Paris 1929. Impr. Nat.).
- J. PLUMAUZILLE. — Le problème de l'assistance aux tuberculeux et Clairvivre (Th. Bordeaux 1934).
- RAUTUREAU. — Le village-sanatorium de Guébriant dans le centre sanatorial de Passy (Haute-Savoie). (*Paris méd.*, janvier 1936).
- H. RIDEAU. — Quelques conceptions du Sanatorium à l'étranger (*Bull. méd. de Cambo* N° 29. 1934).
- RIST. — Caractères du sanatorium moderne (*Presse méd.*, 14 août 1935).
- E. SERGENT. — La cure sanatoriale doit rester la base fondamentale du traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Presse méd.*, 3 juin 1933).
- WEILLER et ISRAEL. — Quelques aspects du problème sanatorial (*Rev. de la Tub.*, novembre 1935).

